12

HERMANN FOL

SA VIE ET SES TRAVAUX

PAR

Maurice BEDOT

GENÈVE

IMPRIMERIE AUBERT-SCHUCHARDT

—

1894

B.xxiv.Fol

H Spol

Extrait des Archives des Sciences physiques et naturelles
Troisième période, t. XXXI. — Mars 1894.

HERMANN FOL

SA VIE ET SES TRAVAUX

PAR

Maurice BEDOT.

Deux ans se sont écoulés depuis le jour où Hermann Fol quittait le port de Brest pour entreprendre sur son yacht l' « *Aster* » une exploration zoologique de la Méditerranée. Depuis ce moment, aucune nouvelle du voyageur n'est parvenue à sa famille, et toutes les recherches entreprises pour éclaircir le mystère de cette disparition ont été infructueuses.

Aujourd'hui, le doute n'est plus possible. Les tristes pressentiments des premiers temps se confirment chaque jour davantage et nous obligent à admettre la réalité d'un sinistre dans lequel Hermann Fol aura trouvé la mort. La perte considérable que la science vient d'éprouver nous fait un devoir de retracer brièvement la carrière si active de ce naturaliste distingué. Nous tenons en outre à exprimer à sa famille la part que le monde savant et tous les amis des sciences prennent à son irréparable malheur.

Hermann Fol naquit à St-Mandé, près de Paris, le 23 juillet 1845, de parents genevois. Après une jeunesse maladive, il fut envoyé à Genève pour y suivre les cours du Gymnase et de l'Académie. C'est à ce moment que le goût des sciences naturelles commença à se développer chez lui, grâce à l'enseignement de professeurs illustres tels que Édouard Claparède et F.-J. Pictet-de la Rive.

Sur les conseils de Claparède, H. Fol alla continuer ses études de médecine et de zoologie à Iéna. Il y devint l'élève assidu de Gegenbaur et de Hæckel, et accompagna ce dernier dans une exploration scientifique des îles Canaries. Le voyage eut lieu pendant l'hiver 1866-1867, en compagnie de M. Richard Greeff, actuellement professeur à l'Université de Marbourg et d'un naturaliste russe, M. Nicolas de Miclucho-Maclay.

Un vaisseau de guerre prussien, la « *Niobé* », transporta Hæckel et ses compagnons aux îles Canaries. Ils avaient choisi, pour y passer l'hiver, l'île de Lanzarote d'où ils rapportèrent un riche butin zoologique. Le retour eut lieu par la côte d'Afrique, et à Mogador l'expédition se partagea. Fol et Miclucho-Maclay s'arrêtèrent quelques jours dans ce port pour y faire les préparatifs nécessaires à un voyage dans l'intérieur du pays; puis ils se rendirent, accompagnés de quelques soldats et serviteurs indigènes, à Marokech, l'ancienne capitale du Maroc. Le voyage était périlleux à cette époque, à cause des nombreuses bandes de Maures qui parcouraient et pillaient le pays. Il réussit cependant fort bien. La petite caravane put regagner la côte à Casabianca, où Fol et son compa-

gnon s'embarquèrent pour l'Espagne. Cette expédition scientifique eut une influence décisive sur la carrière des deux jeunes naturalistes. Tandis que la traversée du Maroc déterminait chez Miclucho-Maclay ce goût des voyages qui en fit plus tard un des explorateurs les plus distingués de la Nouvelle-Guinée, Fol se sentait attiré surtout par le charme de la mer. C'est à partir de ce moment que se développa chez lui cette passion de la navigation qui devait lui être si funeste.

De retour en Europe, Fol reprit ses études d'abord à l'Université d'Heidelberg, puis à Zurich, et enfin à Berlin. C'est là qu'il les termina en 1869, après avoir passé brillamment les examens du doctorat en médecine.

C'était l'habitude à cette époque d'étudier la médecine lorsqu'on se destinait aux sciences naturelles, mais la thèse pouvait traiter d'un sujet purement zoologique. Fol présenta donc un travail sur l'anatomie et le développement des Cténophores, qui était le fruit des recherches faites à Lanzarote. Il s'attacha surtout à décrire avec un grand soin le premier développement et les organes des sens des Cténophores. Ce mémoire ne passa pas inaperçu. On vit qu'il s'agissait, non pas seulement d'un travail péniblement élaboré en vue d'un examen de doctorat, mais bien de recherches absolument personnelles et dénotant des qualités d'observation de premier ordre.

Lorsque Fol revint à Genève, il y obtint facilement l'autorisation de pratiquer la médecine, mais il préféra s'adonner entièrement à la zoologie qui l'attirait au bord de la mer. Il installa d'abord un petit laboratoire

à Messine, où il passa plusieurs hivers, puis, lorsqu'il se fut créé une famille par son mariage avec Mlle Bourrit, ces voyages devenant plus difficiles, il songea à se rapprocher du pays. C'est alors qu'il vint se fixer à Villefranche, où il chercha plus tard à établir une station zoologique.

Les années passées au bord de la Méditerranée, loin du monde et à l'écart des stériles discussions universitaires, furent les plus importantes et les plus productives de la carrière de Fol. C'est de cette époque que datent ses grands travaux, parmi lesquels nous devons citer en premier lieu les *Études sur le développement des Mollusques* qui ont fait l'objet de plusieurs mémoires publiés dans les *Archives de zoologie expérimentale.* Ils renfermaient une abondante moisson de faits nouveaux, observés avec une scrupuleuse exactitude et une connaissance complète de la technique micrographique, à laquelle on commençait à reconnaître une importance de plus en plus grande. Fol s'attachait avant tout à l'observation stricte des faits et à leur interprétation de la manière la plus plausible. En revanche, il professait une profonde antipathie pour les théories qui ne lui semblaient pas appuyées par des preuves suffisantes, ce qui explique les critiques parfois acerbes que sa plume laissait échapper.

A mesure qu'il avançait dans ses recherches embryogéniques, Fol se sentait attiré par les problèmes si captivants de la fécondation et des premiers phénomènes du développement. Il les étudia pendant plusieurs années, principalement chez les Échinodermes, et recueillit une quantité considérable d'observations, publiées en 1879

dans les *Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève,* sous le titre de : « Recherches sur la fécondation et le commencement de l'hénogénie chez divers animaux. »

Dans cet ouvrage, Fol combattit l'opinion des naturalistes qui considéraient la vésicule germinative comme une véritable cellule et défendit la théorie cellulaire de l'ovule. Il chercha à déterminer exactement la valeur et le mode de formation des globules polaires auxquels il donna le nom de *corpuscules de rebut.* Enfin c'est à lui que revient l'honneur d'avoir observé pour la première fois, sous le microscope, l'acte même de la pénétration du zoosperme dans l'œuf. Dans un chapitre spécial, il décrivit les phénomènes particuliers observés dans les cas de fécondation d'œufs malades et de pénétration de plusieurs zoospermes. Cette étude l'amena à proposer une nouvelle hypothèse sur la formation des monstres doubles ou multiples, hypothèse qu'il reprit plus tard dans un travail sur l'origine de l'individualité.

Le Conseil supérieur de l'Instruction publique d'Italie avait offert à Fol, en 1876, la chaire d'anatomie comparée à l'Université de Naples. Il préféra ne pas quitter complètement son pays, où il accepta, deux années plus tard, la chaire d'embryogénie comparée et de tératologie. Cette position modeste, qu'il occupa jusqu'en 1886, avait l'avantage de le retenir à Genève pendant le semestre d'été seulement. En hiver, il pouvait continuer ses travaux au bord de la mer, à Villefranche. Pendant cette période, Fol poursuivit avec une ardeur infatigable ses recherches dans tous les domaines de la zoologie. Pro-

fitant des avantages que lui procurait sa position de professeur d'embryogénie, il fit une remarquable collection d'embryons humains, dont l'étude a fourni le sujet de plusieurs mémoires importants. Pendant les dernières années de sa carrière, Fol avait réuni en outre une quantité considérable de matériaux pour l'embryogénie comparée des Vertébrés. Il avait en portefeuille un travail important dont les planches, admirablement dessinées, étaient déjà gravées, mais dont toutes les notes ont malheureusement disparu avec lui.

On peut difficilement se rendre compte de la merveilleuse activité que déployait Fol dans tout ce qui touchait à ses occupations favorites. Les travaux des élèves qu'il avait réunis dans son laboratoire, et son professorat étaient l'objet de sa constante préoccupation.

En dehors de son enseignement ordinaire, il donna à différentes reprises des cours libres sur les parasites de l'homme et sur la zoologie générale. Il savait captiver l'attention de ses auditeurs, moins par sa parole un peu froide, que par la clarté de son exposition et de ses idées, et par la nouveauté de ses vues.

A côté de ses occupations scientifiques, Fol étudia avec passion la photographie, où il espérait trouver de nouvelles applications à la micrographie. Il se lança même fort avant dans cette voie, fut un des fondateurs de la Société photographique de Genève et publia, soit dans la *Revue suisse de photographie*, soit dans la *Nature*, plusieurs articles se rapportant à ce sujet.

Le Congrès international d'hygiène, réuni à Genève en 1882, eut un intérêt tout particulier, grâce à la présence

et aux discussions de deux savants éminents, MM. Pasteur et Koch, dont l'autorité en microbiologie était universellement reconnue. Une question d'une actualité aussi captivante que celle du rôle joué par les microbes dans notre économie, devait préoccuper un esprit comme celui de Fol. Aussi le voyons-nous, dès l'année suivante, se mettre avec ardeur à l'étude des microbes. Les résultats de ses recherches ont été communiqués, soit à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, soit à l'Académie des sciences de Paris. A la suite de ces travaux le Conseil administratif pria MM. Fol et Dr P.-L. Dunant d'étudier la qualité des eaux qui alimentent la ville de Genève. Parmi les conclusions auxquelles est arrivé Fol, dans le domaine de la microbiologie, il en est plusieurs qui ont été discutées; mais si ses travaux sont maintenant dépassés, grâce aux progrès rapides que cette science a accomplis depuis quelques années, on ne doit pas oublier cependant que ce savant fut, à Genève, l'un des premiers à comprendre l'importance capitale de cette question. Il eut à cet égard une très heureuse influence qui se fait encore sentir actuellement.

Malgré le zèle qu'il apportait à ses études sur les microbes, Fol n'en continuait pas moins ses recherches zoologiques en portant surtout son activité dans le domaine de l'anatomie microscopique. Ce champ d'observations laissait entrevoir de fructueux résultats, mais il était souvent difficile de ne pas s'égarer dans le dédale causé par l'abondance des observations nouvelles surgissant de tous les côtés à la fois. Il fallait un homme doué d'une façon remarquable pour tenter de condenser toutes

ces données éparses en un ouvrage d'ensemble. Fol entreprit cette œuvre pour laquelle il était tout qualifié par ses travaux antérieurs et par une connaissance approfondie de la technique histologique. La première livraison du traité d'anatomie microscopique, écrit en allemand, parut en 1884 et contient seulement la technique histologique. Les épreuves de la seconde livraison étaient imprimées avant le départ de Fol. Nous espérons que son éditeur ne tardera pas à publier un ouvrage d'un si grand intérêt.

A la même époque, Fol entreprenait la publication du *Recueil zoologique suisse.* Il n'existait auparavant en Suisse aucun recueil périodique consacré exclusivement à cette science; cette nouvelle publication comblait donc une lacune très sensible. Elle rendit un service important aux zoologistes suisses et contribua à augmenter la renommée scientifique de notre pays.

Un regrettable incident universitaire, sur lequel il est inutile de revenir ici, engagea Fol à renoncer à la chaire qu'il occupait depuis neuf ans. Il alla s'établir à Nice. Quelques années auparavant, il avait cédé au gouvernement français son laboratoire de Villefranche. Cette station zoologique dépendant de l'École des hautes études était dirigée à cette époque par le Dr Jules Barrois. Lorsque Fol quitta Genève, le gouvernement français le nomma directeur-adjoint du laboratoire de Villefranche. Cette nouvelle position lui permit de continuer ses recherches favorites tout en cherchant à donner plus d'extension à la station zoologique.

Tout ce qui touchait à la mer intéressait Fol. A côté de

nombreux articles sur des sujets se rapportant à la pêche, on lui doit une série d'observations très intéressantes, faites avec la collaboration de M. Édouard Sarasin, sur la pénétration de la lumière dans la profondeur de la mer et des lacs.

Mais l'étude des phénomènes intimes de la fécondation fut toujours une de ses principales préoccupations. Dans le dernier travail important qu'il publia, et qu'il intitula le *Quadrille des centres*, Fol décrivit avec une netteté parfaite les différentes transformations que subissent le noyau spermatique et le noyau ovulaire pendant la fécondation. Il s'attacha surtout à montrer que la fécondation ne consistait pas uniquement dans la réunion de ces deux noyaux mais dans une série de transformations des corpuscules centraux qui les accompagnent. Le spermocentre et l'ovocentre se divisent chacun en deux moitiés et la fécondation n'est achevée que lorsque chaque moitié du spermocentre s'est fusionnée avec une moitié de l'ovocentre, ce qui donne naissance aux deux corpuscules polaires de la première figure de division.

Ces résultats viennent compléter heureusement les *Recherches sur la fécondation* qui seront toujours la partie la plus remarquable de l'œuvre de Fol.

Un petit vapeur, l'*Amphiaster*, était attaché au laboratoire de Villefranche. Fol l'avait aménagé avec un soin tout particulier, pour la pêche dans les grandes profondeurs; il fit, à son bord, de nombreuses croisières au large de Nice et jusque sur les côtes de la Corse. C'est alors que le désir lui vint d'entreprendre un voyage de longue durée.

Après avoir obtenu du ministre de l'Instruction publique de France une mission pour l'étude zoologique des côtes de la Tunisie et de l'archipel grec, il fit l'acquisition d'un nouveau yacht, l'*Aster*, qu'il arma en vue d'une campagne de plusieurs mois. Son but était de poursuivre une étude des Éponges de la Méditerranée dont il voulait faire une monographie. Le 13 mars 1892, il s'embarquait au Havre à destination de Nice. Quelques jours plus tard l'*Aster* touchait à Benodet et depuis lors on n'a plus eu de ses nouvelles.

La disparition de ce savant éminent est une perte irréparable pour Genève, car malgré les raisons qui l'en avaient éloigné, il était toujours resté attaché à son pays. Il laisse une œuvre considérable qui lui a conquis une place bien marquée parmi les premiers embryogénistes de notre époque. Ses travaux lui avaient valu de nombreuses distinctions. Membre associé de plusieurs sociétés savantes, entre autres de la Société impériale des amis des sciences de Moscou, et de la Société belge de microscopie, de la Société royale de microscopie de Londres, de la Société néerlandaise de zoologie, de l'académie Léopold Carolienne, il reçut en outre du gouvernement français la croix de la légion d'honneur, en récompense des efforts qu'il fit pour créer à Villefranche une station zoologique.

Mais son plus beau titre de gloire est d'avoir consacré toute sa vie et toutes ses forces à la science, et d'être mort pour elle.

Liste des publications d'Hermann Fol.

1. — *1869.* Ein Beitrag zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte einiger Rippenquallen. Thèse de doctorat. Berlin 1869, in-4°, av. 4 pl.

2. — *1872.* Étude sur les Appendiculaires du détroit de Messine. Avec 11 pl. Dans : *Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat.* Genève 1872, t. 21, 2me part. pp. 445-499. — A part Bâle, Georg, 1873, 4°. — Extrait dans : *Archives de zool. exp. et gen*, t. 1. Notes et revue, pp. LVII-LIX. — Et dans : *Journal de zool. (Gervais)* 1872, t. 1, pp. 525-528.

3. — *1873.* Die erste Entwickelung des Geryonideneies. Dans : *Jenaische Zeitsch.* 1873, t. 7, pp. 471-492, avec 2 pl. — Extrait en français sous le titre de : Le premier développement des Géryonies, dans · *Journ. de zoologie (Gervais)*, 1874, t. 3, pp. 151-158, avec 1 pl. — Extrait par l'auteur sous le titre : Le premier développement de l'œuf chez les Géryonides, dans : *Arch. des sciences phys. et nat.* Genève. Nouv. période, 1873, t. 48, pp. 335-340. — Et dans : *Arch. de zool. exp. et gén.* Paris 1874, t. 3. Notes et revue, pp. XVII-XIX. (Dans cet article, l'auteur répudie les conclusions qu'on lui a prêtées dans le compte rendu fantaisiste cité plus haut et publié dans le *Journal de zoologie*).

4. — *1874.* Note sur le développement des Mollusques ptéropodes et céphalopodes. Dans : *Arch. de zool. exp. et gén.* Paris 1874, t. 3. Notes et revue, pp. XXXIII à XLIV, avec 1 pl.

5. — *1874.* Note sur un nouveau genre d'Appendiculaires. Dans : *Arch. de zool. expér. et gén.* Paris, 1874, t, 3. Notes et revue, pp. XLIX-LIII, avec 1 pl.

6. — *1874.* Note sur l'endostyle et sa signification physiologique. Dans : *Arch. de zool. exp. et gén.* Paris, 1874, t. 3. Notes et revue, pp. LIII-LV.

7. — *1875.* Etudes sur le développement des Mollusques, 1er Mém. Sur le developpement des Ptéropodes. Av. 10 pl. Dans : *Arch. de zool. exp. et gén.* Paris, 1875, t. 4, pp. 1-214.

8. — *1875.* Note sur l'origine première des produits sexuels. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève, t. 53, pp. 104-111. — Traduit dans. *Ann. and Mag. of nat. hist.* 1875. (4), vol. 16, pp. 157-162.

9. — *1875.* Réponse à une réclamation de M. E. Ray-Lankester sur le développement des Mollusques. Dans : *Arch. de zool. exp. et gén.* Paris, 1875, t. 4. Notes et revue, pp. XXXIII.

10. — *1875.* Sur le développement des Gastéropodes pulmonés. Dans :

Comptes rendus Acad. sc. Paris, 1875, t. 81, pp. 523-526. — Traduit en anglais dans : *Ann. and Mag. of nat. hist.* (4,), vol. 16, 1875, pp. 375-376.

11. — *1875*. Sur le développement des Ptéropodes. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris 1875, t. 80, pp. 196-199. — Traduit dans : *Ann. and Mag. nat. hist.* 1875. (4), vol. 15, pp. 439-141.

12. — *1875*. Sur le développement des Hétéropodes. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, 1875, t. 81, pp. 472-474. — Traduit en anglais dans *Ann. and Mag. of nat. hist.* (4), vol. 16. 1875. pp. 435-437.

13. — *1875*. Le système de Darwin. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 3 août 1875.

14. — *1876*. Ueber die Schleimdrüse oder den Endostyl der Tunicaten. Avec 1 pl. Dans : *Morphol. Jahrb.* 1876, t. 1, pp. 222-242.

15. — *1876*. Etudes sur le développement des Mollusques. 2e mém. Sur le développement embryonnaire et larvaire des Hétéropodes. Avec 4 pl. Dans : *Arch. de zool. exp. et gén.* Paris, 1876, t. 5, pp. 105-158.

16. — *1876*. Sur le cœur larvaire des embryons de *Gryllotalpa*. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève. Voir le rapport du président dans : *Mém. de la Soc. phys. et d'hist. nat.* t. 24, 2me partie, 1875-1876, p. 689.

17. — *1876*. Sur les phénomènes intimes de la division cellulaire. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, 1876, t. 83, pp. 667-669. — Traduit en anglais dans : *Ann. and Mag. of nat. hist.* (4) vol. 18, pp. 509-511.

18. — *1876*. Ein neues Compressorium. Dans : *Morphol. Jahrb.* 1876, t. 2, pp. 440-444.

19. — *1877*. Sur les phénomènes intimes de la fécondation. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, 1877, t. 84, pp. 268-270. — Traduit dans : *Ann and Mag. of nat. hist.* (4) vol. 19, pp. 352-355.

20. — *1877*. Sur le premier développement d'une Etoile de mer. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, 1877, t. 84, p. 357-359. — Traduit dans : *Ann. and Mag of nat. hist.* (4) vol. 20, pp. 154-156.

21. — *1877*. Sur quelques fécondations anormales chez l'Etoile de mer. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, 1877, t. 84, pp. 659-661. — Traduit dans : *Ann and Mag of nat. hist.* (4) t. 20, pp. 158-160.

22. — *1877*. Note sur la fécondation de l'Etoile de mer et de l'Oursin. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 85, pp. 233-236.

23. — *1877*. Encore un mot sur la fécondation des Echinodermes. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, 1877, t. 85, pp. 625-628.

24. — *1877*. Sopra i fenomeni intimi della fecondazione degli Echinodermi. Dans : *Mem. R. Acad. dei Lincei.* Roma, ser. 3a, t. 1, pp. 181-183.

25. — *1877*. Sur le rôle du zoosperme dans la fécondation. Avec fig. Dans : *Journal de micrographie*, t. 1, 1877, pp. 322-326.

26. — *1877*. Sur le commencement de l'hénogenie chez divers animaux. Avec figures. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève, t. 58, 1877, pp. 439-472 — et dans : *Archives de zool. expér. et gén*, t. 6, 1877, pp. 145-169 — et dans : *Journal de micrographie*, t. 1, 1877, pp. 119-125, 3me année, 1879, pp. 519-526, 4me année, 1880, pp. 14-21 ; 59-64. — Extrait dans : *Bull. Belge de microsc.*, t. 5, 1878-1879, pp. LXXIV-LXXIX.

27. — *1877*. Sur la formation des œufs chez les Ascidies simples. Dans : *C. R. Soc. helv. des sc. nat.* Bex. 60me sess. 1877, pp. 68-70. *Archives sc. phys. et nat.* Genève, t. 60. 1877. pp. 337-340. Et dans : *Journal de micrographie*, t. 1, 1877, pp. 281-284.

28. — *1877*. Réponse à quelques objections formulées contre mes idées sur la pénétration du zoosperme. Dans : *Arch. de zool. expér. et gen.* Paris, t. 6, pp. 180-192.

29. — *1877*. Un projet de bathomètre. Dans : *La Nature*. Paris, 1877, 1er semestre, pp. 165-166.

30. — *1877*. Sur la fécondation et le premier développement de l'œuf. Dans : *C. R. Soc. helv. des sc. nat.* Bex, 60me sess., 1877 (1878), pp. 165-172. — Et avec quelques modifications dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève, t. 60, 1877, pp. 321-326.

31. — *1877 (1878)*. Premiers phénomènes du développement des Echinodermes. (Extrait du procès-verbal). Dans : *Assoc. franç. p. l'avancement des sc.* C. R. de la 6me sess., 1877 (1878), pp. 623-624.

32. — *1878*. Recherches sur la fécondation et le commencement de l'hénogénie chez divers animaux. Dans *Mém. Soc. phys. et hist. nat.* Genève, t. 26, 1re part. 1878, pp. 89 à 250, pl. I-VI et 2me part. 1879, pp. 251 à 397, pl. VII à X. — Et à part : in-4°, Genève, 1879.

33. — *1879*. Perfectionnements relatifs aux aquariums d'eau salée. Dans : *Zoologischer Anzeiger*. 2me année, 1879, pp. 213-215.

34. — *1879*. Lettre sur le phylloxéra et les vignes américaines. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 9 juillet 1879.

35. — *1879*. Sur la faune maritime de la baie de Villefranche. Dans ; *Bullet. Soc. niç. des sc. nat.* Nice, t. 4, 1879, pp. 241-246.

36. — *1879-80*. Etudes sur le développement des Mollusques. IIIe Mém. Sur le développement des Gastéropodes pulmonés. Av. 5 pl. Dans : *Arch. de zool. exp. et gén.* Paris, 1879-80, pp. 103-232.

37. — *1881*. Contribution à la connaissance de la famille des *Tintinnodea*. Av. 1 pl. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 5, 1881, pp. 5-24. — Traduit dans : *Ann. and Mag. of nat. hist.* (5), vol. 7, pp. 237-250, av. 1 pl. — Résumé dans : *Journal R. microsc. soc.* (2), vol. 1. P. 5, pp. 756-759.

38. — *1882*. Ein Beitrag zur Technik für Zoologen am Meeresstrande. Dans: *Zoologischer Anzeiger*. 5e année, 1882, pp. 698-699. — Et sous le titre : Contribution à la technique pour l'étude des animaux marins, dans : *Bull. Soc. Belge de microscopie*, t. 9, pp. 35-36. Et dans : *Journal de micrographie*, t. 7, p. 104.

39. — *1882-1883*. Sur le système nerveux de l'*Orthagoriscus mola*. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève. 9 juin 1881. Voir : Rapport annuel du président dans : *Mém. Soc. phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. 28, 1re part. 1882-1883, pp. XXXV-XXXVI.

40. — *1883*. Sur le *Sticholonche zanclea*. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève. 4 janv. 1883. Dans : *Archives des sc. phys. et nat*. Genève (3), t. 9, 1883, pp. 487-488.

41. — *1883*. Une nouvelle forme de drague. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 1er février 1883. Dans : *Archives des sc. phys. et nat*. Genève (3), t. 9, 1883, pp. 491-491.

42. — *1883*. Sur un embryon humain de trois semaines. Communication à la Soc. médicale de Genève, le 7 mars 1883. Dans: *Revue médicale de la Suisse romande*, t. 3, 1883, p. 213.

43. — *1883*. Le Botriocéphale. Causerie scientifique. Dans : *Journal de Genève*, 31 mars 1883.

44. — *1883*. Effets produits par l'introduction de plusieurs zoospermes dans un même œuf. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 19 avril 1883. Dans : *Archives des sc. phys. et nat*. Genève (3), t. 9, 1883, pp. 501-502.

45. — *1883*. Sur les prolongements de la carapace d'animaux inférieurs. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève le 15 février 1883. Dans: *Archives des se. phys. et nat*. Genève 1883, (3), t. 9, p. 492.

46. — *1883*. La Douve du foie. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 20 mai 1883 (supplément).

47. — *1883*. Nouveau procédé pour l'injection des vaisseaux sanguins. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 7 juin 1883. Dans : *Archives des sc. phys. et nat*. Genève ( ), t. 9, 1883, pp. 596-597.

48. — *1883*. Nouveau procédé pour durcir les tissus animaux. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève. Dans : *Archives des sc. phys. et nat*. Genève (3), t. 9, 1883, p. 597.

49. — *1883*. Les microbes. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 24 septembre et 1er octobre 1883.

50. — *1883*. Multiplication des globules rouges du sang des Vertébrés. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 4 octobre 1883. Dans : *Archives des sc. phys. et nat*. Genève (3), t. 10, 1883, pp. 419-420.

51. — *1883*. Sur l'origine de l'individualité chez les animaux supérieurs. Dans: *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 97, pp. 497-499. — Et dans: *Journal de micrographie*. 7e année, pp. 473-474. — Et dans: *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 10. 1883, pp. 336-341. Résumé dans: *Journ. R. Micr. Soc.* (2), vol. 3. P. 6, pp. 825-826.

52. — *1883*. Sur l'origine de l'individualité chez les animaux supérieurs et sur les monstres doubles. Dans: *Verhandlungen d. Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Zürich*, 1883, p. 33. — Et plus détaillé dans: Comptes rendus des travaux présentés à la 66me session des sciences naturelles, réunie à Zurich en 1883, publié dans: *Archives des sc. phys. et nat.* 1883, pp. 336-341. Et à part pp. 44-49.

53. — *1883*. Le choléra asiatique. Causerie scientifique dans: *Journal de Genève*, 12 novembre 1883.

54. — *1883*. Sur l'origine des cellules du follicule et de l'ovule chez les Ascidies et chez d'autres animaux. Dans: *Comptes rendus Acad. sc.* Paris. t. 96, pp. 1591-1594. — Et dans: *Journal de micrographie*, t. 7, pp. 435-436. — Résumé dans: *Journal R. Microsc. Soc.* (2), vol. 3. P. 5. pp. 630-631.

55. — *1883*. Fol et Warynski, St. Sur la production artificielle de l'inversion viscérale ou hétérotaxie chez des embryons de poulet. Dans: *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 96, pp. 1674-1676.

56. — *1883*. Sur l'anatomie d'un embryon humain de la quatrième semaine. Dans: *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 97, pp. 1563-1566.

57. — *1883*. Le laboratoire de Roscoff. Av. fig. Dans: *Revue scientifique*, t. 32, n° 14, pp. 417-422.

58. — *1883*. Fol et Warynski, St. Recherches expérimentales sur la cause de quelques monstruosités simples et de divers processus embryogéniques. Dans: *Revue médicale de la Suisse romande*, t. 3, pp. 395-413. Avec 3 pl.

59. — *1883*. Sur l'œuf et ses enveloppes chez les Tuniciers. Dans: *Recueil zool. suisse*, t. 1, pp. 91-160. Av. 2 pl. Résumé dans: *Journ R. Microsc. Soc.* (2), vol. 4. P. 2. pp. 213-214.

60. — *1883*. Nouvelle contribution à la connaissance de la famille des *Tintinnodea*. Av. 1 pl. Dans: *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 9, pp. 555-578. — Traduit dans: *Ann. and Mag. of nat hist.* (5), vol. 12, pp. 73-88. Av. 1 pl.

61. — *1883*. Un nouveau modèle de drague pour récolter les animaux du fond de la mer. Av. fig. Dans: *Arch. de zool. expér. et gén.* (2), t. 1. Notes et revue, pp. I-IV.

62. — *1883*. Sur le *Sticholonche Zanclea* et un nouvel ordre de Rhizo-

podes. Av. 2 pl. Dans : *Mémoires de l'Institut national genevois*, t. 15, n° 2. — Et à part : Genève. Georg, libraire. — Résumé dans : *Journ. R. Microsc. Soc.* (2), vol. 4. P. 1. pp. 73-74.

63. — *1883*. L'Anguillule intestinale. Dans : *Revue médicale de la Suisse romande*. Genève, 3e année, pp. 578-582.

64. — *1883*. Beiträge zur histologischen Technik. Dans : *Zeitsch. f. wissens. Zool.* t. 38, pp. 491-495.

65. — *1883* (*1884*). Etude anatomique d'un embryon humain de 5,6 mm. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 6 décembre 1883. Dans : *Archives des sciences phys. et nat.* Genève (3), t. 11, 1884, pp. 93-95.

66. — *1884*. Sur le numéro d'ordre des premières provertèbres chez l'embryon de poulet. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 3 janvier 1884. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 11, pp. 104-105. — Résumé dans : *Journ. R. Microsc Soc.* (2), vol. 4, P. 4, p. 541.

67. — *1884*. Fol et Warynski, St. L'inversion viscérale artificielle chez l'embryon de poulet. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 3 janvier 1884. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 11, 1884, p. 105.

68. — *1884*. Les derniers travaux de Thuillier. Causerie scientifique, dans : *Journal de Genève*, 7 janvier 1884.

69. — *1884*. Les couleurs invisibles. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 21 janvier 1884.

70. — *1884*. Effet d'un grand froid prolongé sur les germes. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 21 février 1884. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 11, 1884, p. 327.

71. — *1884*. Fol et d'Espine, Ad. Sur la pleuropneumonie. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève. le 18 janvier 1884. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* (3), t. 11, 1884, p. 319.

72. — *1884*. Les animaux utiles et nuisibles. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 17 mars 1884.

73. — *1884*. Le mouvement de la croûte terrestre Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 2 mai 1884.

74. — *1884*. Cause d'insalubrité des eaux potables. Discussion à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 17 avril 1884. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 11, 1884, pp. 511-512.

75. — *1884*. Sur un appareil photographique destiné à prendre des poses d'animaux en mouvement. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* (3), t. 11, 1884, p. 517-526.

76. — *1884*. Fol et Dunant, P.-L. Quantité de microbes pathogènes contenus dans les eaux qui alimentent la ville de Genève. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 5 juin et le 3 juillet 1884. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 11, 1884, pp. 631-632 et t. 12, 1884, pp. 156-158.

77. — *1884*. L'évolution de la morale et la morale de l'évolution. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 29 juin 1884.

78. — *1884*. Appareil de photographie instantanée. Dans : *La Nature*. Paris, 1884, 2e semestre, pp. 107-110.

79. — *1884*. Sur le microbe du choléra. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 3 août 1884. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 12, 1884, p. 164.

80. — *1884*. Les fermentations du lait. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 19 septembre 1884.

81. — *1884*. Deux laboratoires zoologiques sur le littoral méditerranéen de la France. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 12, 1884, pp. 185-195.

82. — *1884*. Fol et Sarasin, Ed. Limite extrême qu'atteint la lumière du jour dans la profondeur du lac. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève, le 2 octobre 1884. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 12, 1884, pp. 599-602.

83. — *1884*. Actualités histogéniques ou embryogéniques. Dans : *Revue médicale de la Suisse romande*. 4me année, 1884, pp. 89-109.

84. — *1884*. L'anatomie d'un embryon humain d'un peu plus de trois semaines. Dans : *Revue médicale de la Suisse romande*. 4me année 1884, pp. 177-202. Av. 2 pl. — Reproduit avec quelques modifications, sous le titre : Description d'un embryon humain de cinq millimètres et six dixièmes, dans : *Recueil zool. suisse*, t. 1, 1884, pp. 357-401. Av. 5 pl.

85. — *1884*. Quelques réflexions sur la partie pratique des observations du Dr Koch. A la suite de la traduction des : Rapports du Dr Koch, datés de Calcutta, au sujet du choléra. Dans : *Revue médicale de la Suisse romande*. 4me année, 1884, pp. 469-471.

86. — *1884*. Sur les méthodes de culture des bacilles. Communication à la Soc. médicale de Genève, le 5 novembre 1884. Dans : *Revue médicale de la Suisse romande*. 4me année 1884, pp. 745-746.

87. — *1884*. La science et la vanité nationale. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 28 novembre 1884.

88. — *1884*. Nouvelle méthode pour le transvasage des bouillons stérilisés et le dosage des germes vivants contenus dans l'eau. Avec 1 pl. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 11, pp. 557-574.

89. — *1884*. Filtration de l'eau. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 6 novembre 1884. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 12, 1884, pp. 608-609.

90. — *1884*. Nouveaux maux et nouveaux remèdes. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 31 décembre 1884.

91. — *1884*. Fol et Warynski, St. Recherches expérimentales sur la cause de quelques monstruosités simples et de divers processus embryogéniques. Avec 3 pl. Dans : *Recueil zool. suisse*, t. 1, pp. 1-25.

92. — *1884*. Sur la famille des *Tintinnodea*. Av. 2 pl. Dans : *Recueil zool. suisse*, t. 1, pp. 27-64.

93. — *1884*. Remarques supplémentaires à mon mémoire sur l'origine de l'ovule chez les Tuniciers. Dans : *Recueil zool. suisse*, t. 1, pp. 317-318.

94. — *1884*. Fol et Sarasin, Ed. Sur la pénétration de la lumière dans les eaux du lac de Genève. Dans: *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 99, p. 783.

95. — *1884*. Fol et Dunant, P.-L. Recherches sur le nombre des germes vivants que renferment quelques eaux de Genève et des environs, faites au printemps de l'année 1884. Dans : *Mém. Soc. phys. et d'hist. nat.* Genève, t. 29, n° 3. Tirage à part pour la Ville de Genève, section des travaux. Suivi d'un : Rapport au Conseil administratif sur les expériences faites par M. le professeur Hermann Fol, sur l'utilité de filtres en sable pour arrêter le passage de microbes, en juillet 1884.

96. — *1884*. Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie mit Einschluss der vergleichenden Histologie und Histogenie. 1re Livraison. *Die Mikroskopisch-Anatomische Technik*. Leipzig, W. Engelmann, 1884, in-8°.

97. — *1884-1886*. Zoologie générale. Leçons données à l'Université de Genève pendant le semestre d'hiver 1882-1883. Recueillies et écrites avec l'aide des notes du professeur par un auditeur du cours. Autographie. Genève, Georg, libraire. 1re livraison 1884 ; 2me livraison 1886. Avec 9 pl.

98. — *1885*. Les microbes. Résumé de deux conférences données à l'Aula de l'Université de Genève, en janvier 1885. Avec 5 pl. Autographie. Genève. Georg, libraire, 1885. — Traduit en italien et annoté par Teobaldo Falcone, Napoli.

99. — *1885*. Fol et Dunant, P.-L. Sur l'effet d'un repos prolongé et sur celui d'un filtrage par la porcelaine sur la pureté de l'eau. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 13, 1885, pp. 110-118.

100. — *1885*. Sur l'individualité de la cellule dans le règne animal. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 19 février 1885. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 13, 1885, pp. 256-257.

101. — *1885*. La production du froid à l'aide de mélanges de gaz liquéfiables. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 7 mars 1885.

102. — *1885*. La culture des microbes et l'analyse biologique de l'air et de l'eau par les procédés les plus pratiques Dans : *La Nature*. Paris, 1885, 1er semestre, pp. 227-230 et 1885, pp. 298-302.

103. — *1885*. Les habitants de notre lac. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 29 mars 1885.

104. — *1885*. Les modifications de la personnalité. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 12 mai 1885.

105. — *1885*. Fol et Sarasin, Ed. Sur la profondeur à laquelle la lumière du jour pénètre dans les eaux de la mer Méditerranée. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, 2 avril 1885. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 13, 1885, pp. 449-453. — Et avec quelques modifications dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, 13 avril 1885, t. 100, pp. 991-994.

106. — *1885*. Sur la queue de l'embryon humain. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 4 juin 1885. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 14, pp. 84-88. — Et dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 100 pp. 1469-1472. — Et dans : *Journal de micrographie*, t. 9, pp. 269-271. — Traduit dans : *American Naturalist*, vol. 19, pp. 1009-1011. — Résumé dans : *Journal R. Microsc. Soc.* (2), vol. 5, P. 5. pp. 781-783.

107. — *1885*. Le choléra et les inoculations préventives du Dr Ferran. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 4 juillet 1885.

108. — *1885*. Les conditions d'existence des animaux aquatiques sous le rapport de la lumière. Dans : Actes de la Société helvétique des sciences naturelles, réunie au Locle en 1885. Neuchâtel, 1886, pp. 54-55. — Plus détaillé dans : Compte-rendu des travaux présentés à la 68me session de la Société des sciences naturelles, réunie au Locle en 1885, publié dans les *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 14, pp. 269-271, 1885. — Et à-part : pp. 57-59.

109. — *1885*. Existence de l'intestin caudal chez un embryon humain. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 1er octobre 1885. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 14, 1885, pp. 566-567.

110. — *1885*. Persistance de la vie dans la tête des suppliciés. — Exécution par les anesthésiques. — Variation de la température du corps humain. — L'harmonie dans les mouvements d'après les recherches de M. Louis Soret. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 10 octobre 1885.

111. — *1885*. Zur Mittelmeerfauna. Dans : *Zoologischer Anzeiger*, 8me année, 1885, pp. 667-670.

112. — *1885*. Sur la rage. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 11 décembre 1885.

113. — *1885*. Sur un microbe dont la présence paraît liée à la virulence rabique. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 101, pp. 1276-1279. — Reproduit avec de légères modifications dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 14, 1885, pp. 549-553.

114. — *1885*. Nouveau microscope de voyage. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 3 décembre 1885. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 14, 1885, p. 575.

115. — *1885*. Fol et Warynski, St. Sur la méthode en tératogénie en réponse à un article de Dareste. Dans : *Recueil zool. suisse*, t. 2, pp. 305-326.

116. — *1885*. Sur l'anatomie microscopique du Dentale. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.*, Paris, t. 100, pp. 1352-1355. — Résumé dans : *Journal R. Microsc. Soc.* (2), vol. 5, P. 4, pp. 623-624.

117. — *1886*. L'instinct et l'intelligence. Conférences données à l'*Aula* de l'Université de Genève. Dans : *Revue scientifique*. Paris, 1886, t. 37, pp. 193-197, pp. 265-269.

118. — *1886*. Sur le microbe de la rage. Communication faite à la Soc de phys. et d'hist. nat. Genève, 18 mars 1886. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève, t. 15, 1886, pp. 414-415.

119. — *1886*. Pour et contre la théorie de Darwin. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 20 mars 1886.

120. — *1886*. Fol et Sarasin, Ed. Sur la pénétration de la lumière dans la profondeur de la mer à diverses heures du jour. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, 15 avril 1886. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève, t. 15, 1886, pp. 573-576. — Et avec quelques modifications dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, 1886, t. 102, pp. 1014-1017.

121. — *1886*. Nos sept sens. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 1 août 1886.

122. — *1886*. Sur la rage canine, sa cause et sa prévention. Dans : Actes de la Soc. helv. des sc. nat., réunie à Genève en 1886, pp. 59-60. — Plus détaillé dans : Comptes rendus des travaux présentés à la 69me session de la Soc. helv. des sc. nat., réunie à Genève en 1886, publié dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 16, 1886, pp. 327-330. — Et à part : pp. 109-112.

123. — *1886*. Genève et son Université. Genève, 1886.

124. — *1887*. La découverte chez certains Vertébrés d'un œil au milieu

du front. — Les yeux adventifs des poissons. — La perfection de l'œil humain. — Le sentiment de la direction et l'oreille interne. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 8 janvier 1887.

125. — *1887*. L'œil et l'oreille. Causerie scientifique dans : *Journal de Genève*, 8 janvier 1887.

126. — *1887*. Fol et Sarasin, Ed. Pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de Genève et dans celles de la Méditerranée. Av. 1 pl. Dans : *Mém. Soc. phys. et d'hist. nat.* Genève, t. 29, n° 13, 1887. — Reproduit dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 19, 1888, pp. 447-466. — Extrait dans : *Revue scientifique* (3), t. 41, pp. 380-381. Ce mémoire est la réunion des diverses notes sur le même sujet qui sont citées plus haut.

127. — *1887*. Fol et Sarasin, Ed. Nouvel appareil pour l'étude de la pénétration de la lumière du jour dans les profondeurs de la mer et des lacs. Communication à la Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève, le 1er décembre 1887. Dans : *Archives des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 18, 1887, pp. 582-584.

128. — *1888*. Sur la structure microscopique des muscles des Mollusques. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 106, pp. 306-308 et dans : *Journal de micrographie*, Paris. 12me année, pp. 91-92. — Résumé dans : *Journal R. Microsc. Soc.*, 1888. P. 2, p. 199.

129. — *1888*. Sur la répartition du tissu musculaire strié chez divers Invertébrés. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 106, pp. 1178-1180. — Résumé dans : *Journ. R. Microsc. Soc.* 1888, pp. 714-715.

130. — *1888*. Note sur l'emploi des appareils lumineux pour la pêche dans les grands fonds. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 107, pp. 574.

131. — *1889*. Expériences photographiques sur la pénétration de la lumière dans la mer. Dans : *Revue suisse de photographie*. Genève, 1re année, 1889, pp. 102-106.

132. — *1889*. Sur l'anatomie microscopique du Dentale. Av. 4 pl. Dans : *Arch. de zool. expér. et gén.* (2), t. 7, pp. 91-148. Pl. V-VIII. — Résumé dans : *Journ. R. Microsc. Soc.* 1889, pp. 737-739.

133. — *1889*. Sur l'extrême limite de la lumière diurne dans les profondeurs de la Méditerranée. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 109, pp. 322-324.

134. — *1890*. Sur la fixité des épreuves photographiques. Dans : *Revue suisse de photographie*. Genève, 2me année, 1890, pp. 6-9.

135. — *1890*. Le tour de la Corse par mer. Conférence faite à la Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes. Dans : *Revue scientifique*. Paris, 1890, t. 45, pp. 144-147.

136. — *1890*. Les impressions d'un scaphandrier. Conférence faite au Club nautique de Nice. Dans : *Revue scientifique*. Paris, 1890, t. 45, pp. 711-715.

137. — *1890*. La pêche bathypélagique. Dans : *La Nature*, Paris, 19e année (1891), 20 décembre 1890, pp. 43-46.

138. — *1890*. Observations sur la vision sous-marine faites dans la Méditerranée à l'aide d'un scaphandre. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 110, pp. 1079-1081.

139. — *1890*. Sur l'anatomie des Eponges cornées du genre *Hircinia* et sur un genre nouveau. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 110, pp. 1209-1211.—Et dans : *Ann. and Mag. of nat. hist.* (6), vol. 6, pp. 172-174.

140. — *1891*. La ressemblance entre époux. Conférence faite à la Société de médecine de Nice. Dans : *Revue scientifique*, Paris, 1891, t. 47, pp. 47-49.

141. — *1891*. Contribution à l'étude de la fécondation. Avec 10 fig. Dans : *Comptes rendus Acad. sc.* Paris, t. 112, pp. 877-879. — Et dans : *Revue scientifique*, t. 47, pp. 567-569. — Résumé dans : *Journal R. Microsc. Soc.* 1891. P. 4, p. 447.

142. — *1891*. A propos de l'accroissement de la population française. Dans : *Revue scientifique*, Paris, 1891, t. 47, pp. 667-668.

143. — *1891*. Le quadrille des centres, un épisode nouveau dans l'histoire de la fécondation. Dans : *Arch. des sc. phys. et nat.* Genève (3), t. 25, pp. 393-420. — Résumé dans : *Anat. Anz.*, 6. Jahrg. pp. 266-274. — Résumé av. 10 fig. dans : *Atti. R. Accad. Lincei* (4), Rendic. vol. 7, pp. 431-434. — Résumé par E. Korschelt. Dans : *Naturw. Rundschau*, 6. Jahrg. pp. 368-369.